
CANCER FACTS

National Cancer Institute • National Institutes of Health
Department of Health and Human Services

El cáncer de próstata

El cáncer de próstata es el tipo más común de cáncer en los hombres de Estados Unidos (con excepción del cáncer de piel). De todos los hombres diagnosticados con cáncer cada año, más de la cuarta parte tienen cáncer de próstata.

Esta hoja informativa menciona algunas causas posibles del cáncer de próstata. También describe los síntomas, el diagnóstico, tratamiento y cuidados de seguimiento. Contiene información para ayudar a los hombres con cáncer de próstata y a sus familias a superar la enfermedad. La lista de **Términos Médicos**, al final, contiene las palabras que aparecen en letra cursiva en el texto y que pudieran ser nuevas para el lector.

Por la investigación, ahora entendemos mejor lo que es el cáncer de próstata. Los científicos están aprendiendo más acerca de las causas del cáncer de próstata y están explorando nuevas formas de prevenir, detectar, diagnosticar y tratar esta enfermedad. Por esta investigación, hombres con cáncer de próstata ahora tienen menos probabilidades de morir por esta enfermedad.



El Servicio de Información sobre el Cáncer y los otros recursos del Instituto Nacional del Cáncer que se indican en la sección: “Recursos del Instituto Nacional del Cáncer” pueden proporcionar la información más actual y precisa sobre el cáncer de próstata. Las publicaciones en la lista de la sección: “Folletos del Instituto Nacional del Cáncer” están disponibles a través del Servicio de Información sobre el Cáncer. También, muchas publicaciones pueden verse o pedirse en Internet en <http://cancer.gov/publications>.

Índice

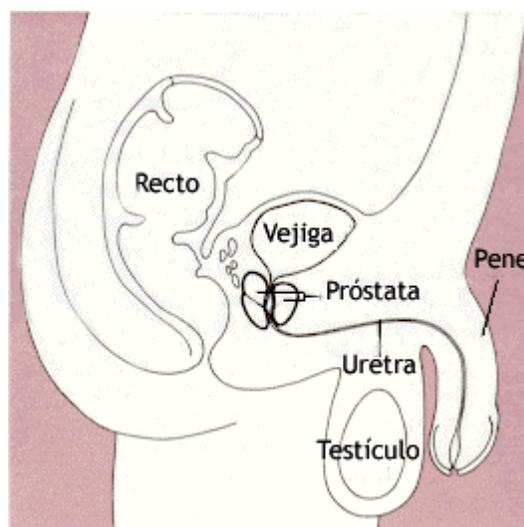
La próstata.....	4
El proceso del cáncer	5
Cáncer de próstata: ¿Quién tiene el riesgo?.....	7
Detección del cáncer de próstata	8
El reconocimiento de los síntomas	9
Diagnóstico del cáncer de próstata	10
Etapas del cáncer de próstata	11
Tratamiento para el cáncer de próstata	12
Efectos secundarios del tratamiento	19
Cuidado de seguimiento.....	23
Apoyo para hombres con cáncer de próstata	23
La promesa de la investigación sobre el cáncer de próstata	24
Términos médicos.....	30
Recursos informativos del Instituto Nacional del Cáncer	36
Otros recursos informativos.....	36
Folletos del Instituto Nacional del Cáncer.....	37

La próstata

La próstata es una glándula del sistema reproductor del hombre. Produce y almacena el *líquido seminal*, un líquido lechoso que alimenta el espermatozoide. Este líquido es secretado para formar parte del *semen*.

La próstata es casi del tamaño de una nuez. Está situada debajo de la *vejiga* y enfrente del *recto*. Rodea la parte superior de la *uretra*, el tubo por donde se vacía la orina de la vejiga. Si la próstata crece demasiado, el flujo de la orina puede hacerse lento o detenerse.

Para funcionar correctamente, la próstata necesita *hormonas* masculinas (*andrógenos*). Las hormonas masculinas son responsables de las características sexuales masculinas. La principal hormona masculina es la *testosterona*, la cual es producida principalmente por los *testículos*. Algunas hormonas masculinas son producidas en pequeñas cantidades por las *glándulas suprarrenales*.



Esta ilustración muestra la próstata y órganos cercanos

El proceso del cáncer

El *cáncer* es un grupo de muchas enfermedades relacionadas. Estas enfermedades empiezan en la célula, la unidad básica de vida del cuerpo. Las células tienen muchas funciones importantes en todo el cuerpo.

Normalmente, las células crecen y se dividen para formar nuevas células en forma ordenada. Desempeñan su función y luego mueren más tarde. Este proceso ordenado ayuda al cuerpo a mantenerse sano.

Algunas veces, sin embargo, las células no mueren. Por el contrario, ellas siguen dividiéndose y crean nuevas células que el cuerpo no necesita. Forman una masa de tejido, que es lo que se llama *tumor*.

Los tumores pueden ser benignos o malignos: Los **tumores benignos** no son cancerosos. Generalmente se pueden operar y, en la mayoría de los casos, no vuelven a aparecer. Las células de tumores benignos no se esparcen a otras partes del cuerpo. Y lo que es más importante, los tumores benignos de próstata no son una amenaza para la vida.

La *hiperplasia prostática benigna* (BPH) es el crecimiento anormal de células benignas de la próstata. En la hiperplasia prostática benigna, la próstata crece más y presiona contra la uretra y la vejiga, obstruyendo el flujo normal de orina. Más de la mitad de los hombres de Estados Unidos entre los 60 y 70 años y como un 90 por ciento entre los 70 y los 90 años tienen síntomas de hiperplasia prostática benigna. Para algunos hombres, los síntomas pueden ser lo suficientemente graves como para requerir tratamiento.

Los **tumores malignos** son cancerosos. Las células de estos tumores son anormales. Se dividen sin control y sin orden, y no mueren. Estas células pueden invadir y dañar tejidos y órganos cercanos. Las células cancerosas pueden también desprenderse de un tumor maligno y entrar en el torrente de la sangre y en el *sistema linfático*. Así es como el cáncer se disemina desde el sitio original (primario) del cáncer para formar tumores nuevos (secundarios) en otros órganos. Cuando el cáncer se disemina, se llama *metástasis*.

Cuando el cáncer de próstata se disemina fuera de la próstata, las células cancerosas se encuentran con frecuencia en los *ganglios linfáticos* cercanos. Si el cáncer ha llegado a estos ganglios, quiere decir que las células cancerosas pueden haberse diseminado a otras partes del cuerpo: a otros ganglios linfáticos y a otros órganos, como a los huesos, la vejiga o el recto.

Cuando el cáncer se disemina desde su sitio original a otra parte del cuerpo, el nuevo tumor tiene la misma clase de células anormales y el mismo nombre que el tumor primario. Por ejemplo, si el cáncer de próstata se disemina a los huesos, las células cancerosas en el nuevo tumor son

células cancerosas de próstata. La enfermedad es cáncer metastático de próstata; no es cáncer de huesos.

Esta hoja informativa trata del cáncer de próstata. Para información acerca de los cambios de la próstata que no son cancerosos, lea el folleto del Instituto Nacional del Cáncer, *Understanding Prostate Changes: A Health Guide for All Men*.

Cáncer de próstata: ¿Quién tiene el riesgo?

Todavía no se entienden bien las causas del cáncer de próstata. Los médicos no pueden explicar por qué el cáncer de próstata se desarrolla en un hombre pero no en otro.

Los investigadores están estudiando los factores que pueden aumentar el riesgo de esta enfermedad. Algunos estudios han encontrado que los siguientes *factores de riesgo* están relacionados con el cáncer de próstata.

- **Edad.** En Estados Unidos, el cáncer de próstata se encuentra principalmente en hombres mayores de 55 años. La edad promedio de los pacientes al momento del diagnóstico es de 70 años.
- **Antecedentes familiares de cáncer de próstata.** El riesgo de un hombre de desarrollar cáncer de próstata es mayor si su padre o hermano ha tenido esta enfermedad.
- **Raza.** Esta enfermedad es mucho más común en hombres afroamericanos que en hombres blancos. Es menos común en hombres asiáticos e indígenas americanos.
- **Dieta y factores dietéticos.** Algunos resultados sugieren que una dieta alta en grasa animal puede aumentar el riesgo de cáncer de próstata y una dieta alta en frutas y verduras puede

disminuir el riesgo. Se están llevando a cabo estudios para saber si los hombres pueden reducir su riesgo de cáncer de próstata si toman ciertos suplementos dietéticos.

Aunque algunos estudios sugirieron que al hacerse una *vasectomía* un hombre puede aumentar el riesgo de desarrollar cáncer de próstata, la mayoría de los estudios no apoyan este resultado. Los científicos han estudiado si la hiperplasia prostática benigna, la obesidad, falta de ejercicio, fumar, exposición a la radiación o a virus transmitidos sexualmente pueden aumentar el riesgo de cáncer de próstata. Por el momento, existe poca evidencia de que estos factores contribuyen a un mayor riesgo.

Detección del cáncer de próstata

El hombre que tiene cualquiera de los factores de riesgo descritos en la sección: “Cáncer de próstata: ¿Quién tiene el riesgo?” tal vez querrá preguntar al médico si debe empezar a hacerse exámenes para cáncer de próstata (aun cuando no tenga síntomas), cuáles exámenes se deberá hacer y con qué frecuencia. El médico puede sugerir cualquiera de los exámenes que se describen más adelante. Estos exámenes se usan para detectar lo que sea anormal en la próstata, pero no pueden mostrar si lo anormal es canceroso o si se trata de algún otro estado menos grave. El médico tendrá en cuenta los resultados al decidir si debe examinar más al paciente para buscar signos de cáncer. El médico puede explicar más cada examen o prueba.

- ***Examen rectal digital.*** El médico inserta un dedo enguantado, lubricado, en el recto y siente la próstata a través de la pared del recto para buscar áreas endurecidas o abultadas.

- **Análisis de sangre para *antígeno prostático específico (PSA)*.** Un laboratorio mide los niveles de PSA en una muestra de sangre. El nivel del PSA puede elevarse en hombres que tienen cáncer de próstata, hiperplasia prostática benigna o una infección en la próstata.

El reconocimiento de los síntomas

El cáncer de próstata con frecuencia no causa síntomas al principio, pero puede causar cualquiera de estos problemas:

- Necesidad de orinar frecuentemente, especialmente durante la noche;
- Dificultad en empezar a orinar o en retener la orina;
- Inhabilidad para orinar;
- Flujo débil o interrumpido de la orina;
- Dolor o ardor al orinar;
- Dificultad para tener erecciones;
- *Eyaculación* dolorosa;
- Sangre en la orina o en el semen, o
- Dolor o rigidez frecuente en la parte baja de la espalda, las caderas o la parte superior de los muslos.

Cualquiera de estos síntomas puede ser causado por cáncer o por otro problema de salud menos grave, como la hiperplasia prostática benigna o una infección. El hombre que tiene síntomas como estos deberá ver al médico o a un *urólogo* (un médico que se especializa en tratar enfermedades del *sistema genitourinario*).

Diagnóstico del cáncer de próstata

Si un hombre tiene síntomas o los resultados de exámenes sugieren que hay cáncer de próstata, el médico preguntará acerca de sus antecedentes médicos personales y familiares, hará un examen físico y es posible que ordene pruebas de laboratorio. Los exámenes y las pruebas pueden incluir un examen rectal digital, análisis de la orina para buscar sangre o una infección, y un análisis de la sangre para medir el antígeno prostático específico. En algunos casos, el médico puede revisar también el nivel de *fosfatasa ácida prostática* en la sangre, especialmente si los resultados del PSA indican que puede haber algún problema.

El médico puede ordenar exámenes para saber más acerca de la causa de los síntomas. Los exámenes pueden ser:

- ***Ecografía transrectal.*** Por medio de una sonda insertada en el recto, se envían ondas sonoras fuera del alcance del oído humano (ultrasonido). Las ondas rebotan en la próstata y una computadora capta los ecos para crear una imagen llamada ecografía.
- ***Pielografía intravenosa.*** Una serie de rayos X de los órganos del tracto urinario.
- ***Cistoscopia.*** Un procedimiento en el que un médico ve dentro de la uretra y la vejiga a través de un tubo delgado y luminoso que se inserta en la uretra.

Biopsia. Si los resultados de la prueba sugieren que puede haber cáncer, será necesario hacer una biopsia. Durante la biopsia, el médico recoge muestras de tejido de la próstata, generalmente con una aguja. Un *patólogo* examina entonces el tejido en el microscopio para verificar si hay células cancerosas. Si hay cáncer presente, el patólogo generalmente informa del *grado* del tumor. El grado quiere decir si hay mucha diferencia entre el tejido del tumor y el tejido normal

de la próstata e indica la posible rapidez de crecimiento del tumor. El sistema Gleason, que es una forma de determinar el grado del cáncer de próstata, usa una puntuación del 2 al 10. Otro sistema usa G1 a G4. Los tumores con puntuación o grados más elevados tienen más posibilidad de crecer y de diseminarse que los tumores con puntuaciones más bajas.

El hombre que necesita una biopsia querrá preguntar al médico lo siguiente:

- ¿Cuánto tiempo se llevará el procedimiento? ¿Estaré despierto? ¿Dolerá?
- ¿Existe algún riesgo? ¿Cuáles son las posibilidades de infección o de sangrado después de la biopsia?
- ¿Cuándo sabré los resultados?
- Si tengo cáncer, ¿quién hablará conmigo sobre el tratamiento? ¿Cuándo?

Si el examen físico y los resultados de las pruebas no indican que hay cáncer, el médico puede recomendar alguna medicina para reducir los síntomas causados por una próstata agrandada. La cirugía es otra forma de aliviar estos síntomas. La cirugía que se usa con más frecuencia en tales casos se llama *resección transuretral de la próstata (TURP)*. En ella, se inserta un instrumento a través de la *uretra* para extirpar el tejido de la próstata que está presionando contra la parte superior de la uretra y que restringe el flujo de orina. (Los pacientes querrán preguntar al médico si hay otros procedimientos apropiados).

Etapas del cáncer de próstata

Si se encuentra cáncer en la próstata, el médico necesita saber la etapa o *estadio* de la enfermedad. La *estadificación* es un intento cuidadoso de descubrir si el cáncer se ha diseminado y, si es así, cuáles son las partes del cuerpo afectadas. El médico puede usar varias

pruebas de sangre y de *imágenes* para saber la etapa de la enfermedad. Las decisiones sobre el tratamiento dependen de estos resultados.

La estadificación del cáncer de próstata es un proceso complejo. El médico puede describir el estadio o etapa usando un número romano (I–IV) o una letra mayúscula (A–D). Estas son las principales características de cada etapa:

- Etapa I ó Etapa A. El cáncer no se puede sentir durante un examen rectal. Se puede encontrar accidentalmente cuando se opera por alguna otra razón, generalmente por hiperplasia prostática benigna . No hay evidencia de que el cáncer se ha diseminado fuera de la próstata.
- Etapa II ó Etapa B. El tumor abarca más tejido dentro de la próstata, se puede sentir durante un examen rectal o se encuentra en una biopsia que se hace a causa de un nivel elevado de PSA. No hay evidencia de que el cáncer se ha diseminado fuera de la próstata.
- Etapa III ó Etapa C. El cáncer se ha diseminado fuera de la próstata a tejidos cercanos.
- Etapa IV ó Etapa D. El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos o a otras partes del cuerpo.

Tratamiento para el cáncer de próstata

Obtención de una segunda opinión. Las decisiones acerca del tratamiento del cáncer de próstata comprenden muchos factores. Antes de tomar una decisión, el paciente querrá obtener una segunda opinión al pedir a otro médico que revise el diagnóstico y las opciones de tratamiento. Un retraso corto no reducirá la posibilidad de que el tratamiento tenga éxito.

Algunas compañías de seguro requieren una segunda opinión; muchas otras cubrirán una

segunda opinión si el paciente la solicita. Hay varias formas de encontrar a un médico que pueda dar una segunda opinión:

- El médico del paciente puede recomendar a un especialista o a un equipo de especialistas para consultar. Los médicos que tratan el cáncer de próstata son los urólogos, oncólogos radioterapeutas y los oncólogos médicos. Puede ser beneficioso para los pacientes si hablan con un especialista en cada uno de estos campos. Tipos diferentes de especialistas pueden pensar en forma diferente acerca de cómo manejar el cáncer de próstata.
- El Servicio de Información sobre el Cáncer, en el teléfono 1-800-4-CANCER, proporciona información acerca de los establecimientos de tratamiento, incluyendo los centros oncológicos y otros programas apoyados por el Instituto Nacional del Cáncer.
- Para obtener los nombres de médicos, se puede acudir a la asociación médica local, a algún hospital cercano o a la escuela de medicina.
- El *Official ABMS Directory of Board Certified Medical Specialists* tiene listas de médicos por nombre y especialidad y sus antecedentes educacionales. Este recurso, producido por el Consejo Estadounidense de Especialidades Médicas (ABMS), está a disposición en la mayoría de las bibliotecas públicas. El ABMS tiene también un servicio en línea que contiene las listas de muchos médicos certificados por el consejo (<http://www.abms.org>).

Preparación para el tratamiento. El médico desarrollará un plan de tratamiento que se acomode a las necesidades de cada paciente. El tratamiento para cáncer de próstata depende de la etapa o estadio de la enfermedad y del grado del tumor (el cual indica qué tan anormales se ven las células y la posibilidad de que crezcan o que se diseminen). Otros factores importantes

al hacer el plan del tratamiento son la edad del hombre y su salud en general y lo que él siente con respecto a los tratamientos y a sus posibles efectos secundarios.

Muchos hombres con cáncer de próstata quieren saber lo más posible acerca de su enfermedad, sus opciones de tratamiento y los posibles efectos secundarios del tratamiento, para poder tener una parte activa en las decisiones acerca de su atención médica. El cáncer de próstata puede ser manejado en varias formas (con *espera vigilante*, *cirugía*, *radioterapia* y *terapia hormonal*). Si el médico recomienda la espera vigilante, la salud del paciente será observada de cerca y él recibirá tratamiento sólo si se presentan síntomas o si empeoran. Los pacientes que consideren la cirugía, la radioterapia o la terapia hormonal querrán consultar con médicos que se especializan en estos tipos de tratamiento.

El paciente y su médico querrán pensar tanto en los beneficios como en los efectos secundarios posibles de cada opción, especialmente los efectos sobre la actividad sexual y el orinar, y otras preocupaciones acerca de la calidad de vida. Los hombres con cáncer de próstata pueden encontrar información útil en las secciones “Métodos de tratamiento”, “Efectos secundarios del tratamiento” y “Apoyo para hombres con cáncer de próstata”. El paciente querrá también hablar con su médico acerca de participar en un estudio clínico de investigación que ayude a determinar el enfoque mejor o que estudie nuevas clases de tratamiento. La sección “La promesa de la investigación sobre el cáncer de próstata” tiene más información acerca de este tipo de estudios, llamados *estudios clínicos*.

Estas son algunas de las preguntas que un paciente podría querer preguntar al médico antes de que empiece el tratamiento.

- ¿Cuál es el estadio o etapa de la enfermedad?
- ¿Cuál es el grado de la enfermedad?
- ¿Cuáles son mis opciones de tratamiento? ¿Es la espera vigilante una buena opción para mí?
- ¿Están siendo estudiados nuevos tratamientos? ¿Sería apropiado para mí un estudio clínico?
- ¿Cuáles son los beneficios esperados de cada tipo de tratamiento?
- ¿Cuáles son los riesgos y los efectos secundarios posibles de cada tratamiento? ¿En qué forma se pueden controlar los efectos secundarios?
- ¿Es posible que el tratamiento afecte mi vida sexual?
- ¿Tengo yo la posibilidad de tener problemas urinarios?
- ¿Tengo yo la posibilidad de tener problemas intestinales, como diarrea o sangrado en el recto?

Métodos de tratamiento. El tratamiento para cáncer de próstata puede comprender la espera vigilante, cirugía, radioterapia o terapia hormonal. Algunos pacientes reciben una combinación de estas terapias. Además, los médicos están estudiando otros métodos de tratamiento para saber si son efectivos contra esta enfermedad. (La sección “Promesa de la investigación del cáncer” tiene información acerca de los estudios de investigación).

La **espera vigilante** se puede recomendar para algunos hombres que tienen cáncer de próstata que se encuentra en un estadio o etapa inicial y que parece que está creciendo lentamente. La espera vigilante se puede aconsejar también para hombres de más edad o para los que tienen otros problemas médicos graves. Para estos hombres, los riesgos y los efectos secundarios posibles de la cirugía, radioterapia o de la terapia hormonal pueden tener más peso que los beneficios posibles. Hombres con cáncer de próstata en etapa inicial están participando en un estudio para determinar si el tratamiento puede ser necesario y efectivo, y en cuáles situaciones.

(Vea la sección: “La promesa de la investigación sobre el cáncer de próstata”, para información acerca de este estudio).

La **cirugía** es un tratamiento común para cáncer de próstata en etapa inicial. El médico puede extirpar toda la próstata (un tipo de cirugía llamado *prostatectomía radical*) o sólo una parte. En algunos casos, el médico puede usar una nueva técnica conocida como cirugía conservadora de nervios. Este tipo de cirugía puede salvar los nervios que controlan la erección. Sin embargo, es posible que los hombres que tienen tumores grandes o tumores que están muy cerca de estos nervios no puedan tener esta cirugía.

El médico puede describir los tipos de cirugía y puede explicar y comparar sus riesgos y beneficios.

- En la prostatectomía retropúbica radical, el médico extirpa toda la próstata y los ganglios linfáticos cercanos por medio de una *incisión* en el *abdomen*.
- En la prostatectomía perineal radical, el médico extirpa toda la próstata a través de una incisión entre el *escroto* y el *ano*. Los ganglios linfáticos cercanos se extirpan algunas veces a través de una incisión separada en el abdomen.
- En la resección transuretral de la próstata, el médico extirpa parte de la próstata con un instrumento que se inserta a través de la uretra. La parte cancerosa es cortada de la próstata por electricidad que pasa por un aro pequeño de alambre en la punta del instrumento. Este método se usa principalmente para extirpar tejido que obstruye el flujo de la orina.

Si el patólogo encuentra células cancerosas en los ganglios linfáticos, es probable que la enfermedad ya se ha diseminado a otras partes del cuerpo. Algunas veces, el médico extirpa los ganglios linfáticos antes de realizar una prostatectomía. Si el cáncer de próstata no se ha diseminado a los ganglios linfáticos, el médico extirpa entonces la próstata. Pero si el cáncer se ha diseminado a los ganglios, el médico generalmente no extirpa la próstata, pero puede sugerir otro tratamiento.

Estas son algunas de las preguntas que un paciente podría hacer a su médico antes de someterse a la cirugía:

- ¿Qué tipo de operación me harán?
- ¿Cómo me sentiré después de la operación?
- Si tengo dolor, ¿cómo me podrá ayudar usted?
- ¿Cuánto tiempo estaré en el hospital?
- ¿Cuándo puedo regresar a mis actividades normales?
- ¿Tendré efectos secundarios permanentes?
- ¿Qué probabilidades tengo de recuperarme por completo?

La **radioterapia** es el uso de rayos de alta energía para destruir las células cancerosas. Al igual que la cirugía, la radioterapia es *terapia local*, puede afectar las células cancerosas sólo en el área tratada. En cáncer de próstata en etapa inicial, la radiación puede usarse en vez de cirugía o puede usarse después de la cirugía para destruir cualquier célula cancerosa que haya quedado en el área. En etapas avanzadas, es posible que se administre para aliviar el dolor u otros problemas.

La radiación puede dirigirse al cuerpo desde una máquina (*radiación externa*) o puede provenir de semillas radiactivas pequeñas colocadas dentro del tumor o cerca de él (*radiación interna, por*

implante o braquiterapia). Los hombres que reciben sólo semillas radiactivas generalmente tienen tumores pequeños. Algunos hombres con cáncer de próstata reciben ambas clases de radioterapia.

Para la radioterapia externa, los pacientes van al hospital o clínica generalmente 5 días a la semana durante varias semanas. Los pacientes pueden estar en el hospital por un tiempo corto para radiación por implante.

La terapia hormonal impide que las células cancerosas obtengan las hormonas masculinas que necesitan para crecer. Esto se llama *terapia sistémica* porque puede afectar las células cancerosas en todo el cuerpo. La terapia sistémica se usa para tratar el cáncer que se ha diseminado. Algunas veces este tipo de terapia se usa para tratar de impedir que el cáncer regrese después de la cirugía o de tratamiento con radiación.

Hay varias formas de terapia hormonal:

- La *orquiectomía* es la cirugía para extirpar los testículos, los cuales son la fuente principal de las hormonas masculinas.
- Los fármacos conocidos como *agonistas de la hormona liberadora de hormona luteinizante (LH-RH)* pueden impedir que los testículos produzcan testosterona. Ejemplos de estos son el *leuprolide*, la *goserelina* y la *buserelina*.
- Los fármacos conocidos como *antiandrógenos* pueden bloquear la acción de los andrógenos. Dos ejemplos de estos son la *flutamida* y la *bicalutamida*.
- Los fármacos que pueden impedir que las *glándulas suprarrenales* produzcan andrógenos son el *ketoconazol* y la *aminoglutetimida*.

Después de la orquiectomía o del tratamiento con un agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante, el cuerpo ya no obtiene la testosterona de los testículos. Sin embargo, las glándulas suprarrenales todavía producen pequeñas cantidades de las hormonas masculinas. Algunas veces, se da al paciente un antiandrógeno, el cual bloquea el efecto de cualquier hormona masculina que haya quedado. Esta combinación de tratamientos se conoce como *bloqueo total de andrógenos*. Los médicos no saben con seguridad si el bloqueo total de andrógenos es más efectivo que la orquiectomía o que el agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante.

El cáncer de próstata que se ha diseminado a otras partes del cuerpo generalmente puede ser controlado con terapia hormonal por un período de tiempo, con frecuencia por varios años. Eventualmente, sin embargo, la mayoría de los cánceres de próstata pueden crecer con muy pocas hormonas masculinas o sin ellas. Cuando esto sucede, la terapia hormonal ya no es efectiva y el médico puede sugerir otras formas de tratamiento que están siendo estudiadas.

Efectos secundarios del tratamiento

Es difícil limitar los efectos del tratamiento de tal forma que sólo se extirpen o destruyan las células cancerosas. Ya que es posible dañar las células y los tejidos sanos, el tratamiento causa con frecuencia efectos secundarios no deseados. Los médicos y el personal de enfermería explicarán los efectos secundarios posibles del tratamiento.

Los efectos secundarios del tratamiento del cáncer dependen en gran parte del tipo y extensión del tratamiento. También, cada paciente reacciona en forma diferente. El Instituto Nacional del

Cáncer proporciona folletos útiles e informativos acerca de los tratamientos del cáncer y sobre cómo superar los efectos secundarios, tales como *Know Your Options: Understanding Treatment Choices for Prostate Cancer* y *la Radioterapia y usted*. Tal vez los pacientes querrán también leer *Consejos de alimentación para pacientes con cáncer*. Vea “Recursos informativos del Instituto Nacional del Cáncer” y “Otros recursos informativos” para fuentes adicionales de información sobre efectos secundarios.

Espera vigilante. Aunque los hombres que escogen la espera vigilante evitan los efectos secundarios de la cirugía y radiación, puede haber algunos aspectos negativos en esta elección. La espera vigilante puede reducir la oportunidad de controlar la enfermedad antes de que se disemine. También, hombres de más edad deberán tener en cuenta que puede ser más difícil manejar la cirugía y la radioterapia a una edad más avanzada.

Algunos hombres pueden decidirse contra la espera vigilante porque sienten que estarían incómodos viviendo con un cáncer sin tratar, aun cuando sea un cáncer que parece que crece lentamente o que no crece del todo. El hombre que escoge la espera vigilante pero más tarde tiene preocupación o ansiedad deberá hablar con su médico acerca de estos sentimientos. Casi siempre hay disponible un enfoque diferente de tratamiento.

Cirugía. Los pacientes se sienten incómodos con frecuencia durante los primeros pocos días después de la cirugía. Su dolor se puede controlar generalmente con medicina y deberán discutir con el médico o con el personal de enfermería acerca del alivio del dolor. El paciente usará un catéter (un tubo insertado dentro de la uretra) por un período que va de 10 días a 3 semanas para

drenar la orina. El personal de enfermería o el médico mostrarán al hombre cómo cuidar del catéter.

Es común también que los pacientes se sientan extremadamente cansados o débiles por un tiempo. El tiempo que tarda la recuperación de una operación varía.

La cirugía para extirpar la próstata puede causar problemas a largo plazo, incluso una lesión en el recto o *incontinencia* urinaria. Algunos hombres pueden tener *impotencia* permanente. La cirugía conservadora de los nervios tiene el propósito de evitar el problema de la impotencia. Cuando el médico puede usar cirugía conservadora de los nervios y la operación es completamente satisfactoria, la impotencia puede ser sólo temporal. Aún así, algunos hombres que tienen este procedimiento pueden quedar impotentes en forma permanente.

Aquellos a quienes se hace una prostatectomía ya no producen semen, como consecuencia tienen *orgasmos secos*. Los hombres que desean tener hijos pueden pensar en un *banco de esperma* o en un procedimiento de *recolección de esperma*.

Radioterapia. La radioterapia puede hacer que los pacientes se sientan cansados en extremo, especialmente en las últimas semanas del tratamiento. El descanso es importante, pero los médicos recomiendan generalmente que los pacientes traten de mantenerse tan activos como sea posible. Algunos hombres pueden tener diarrea o necesidad frecuente e incómoda de orinar. Cuando los hombres que tienen cáncer de próstata reciben radioterapia externa, es común que la piel en el área tratada se ponga roja, seca y sensible. La radioterapia externa puede también

causar la caída del pelo en el área tratada. La caída de pelo puede ser temporal o permanente, dependiendo de la dosis de radiación. Ambos tipos de radioterapia pueden causar la impotencia en algunos, pero la radioterapia externa tiene más probabilidad que la interna de dañar los nervios que controlan la erección. Sin embargo, la radioterapia interna puede causar incontinencia temporal. La radioterapia interna no causa comúnmente efectos secundarios a largo plazo.

Terapia hormonal. Los efectos secundarios de la terapia hormonal dependen en gran parte del tipo de tratamiento. La orquiectomía y los agonistas de la hormona liberadora de hormona luteinizante causan con frecuencia efectos secundarios tales como impotencia, sofocos o bochornos y pérdida del deseo sexual. Cuando se toma por primera vez, un agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante puede hacer que empeoren por un corto tiempo los síntomas del paciente. Este problema temporal es como una llamarada. Sin embargo, el tratamiento causa que baje gradualmente el nivel de la testosterona en el hombre. Sin testosterona, el crecimiento del tumor se hace más lento y mejora el estado del paciente. (Para evitar este período de agravación, el médico puede dar al paciente un antiandrógeno por un tiempo junto con el agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante).

Los antiandrógenos pueden causar náuseas, vómitos, diarrea o crecimiento o sensibilidad de los senos en el hombre. Si se usa por largo tiempo, el ketoconazol puede causar problemas del hígado y la aminoglutetimida puede causar erupciones de la piel. Los hombres a los que se les hace un bloqueo total de andrógenos pueden experimentar más efectos secundarios que quienes

reciben un método único de terapia hormonal. Cualquier método de terapia hormonal que baja los niveles de andrógenos puede contribuir a debilitar los huesos en hombres de edad avanzada.

Cuidado de seguimiento

Durante el tratamiento y después de éste, el médico seguirá observando al paciente. El médico lo examinará con regularidad para asegurarse de que la enfermedad no ha regresado o progresado y decidirá qué otros cuidados médicos son necesarios. Los exámenes de seguimiento pueden ser de rayos X, escanogramas y análisis de laboratorio, así como el análisis del antígeno prostático específico en la sangre.

Apoyo para hombres con cáncer de próstata

Vivir con una enfermedad grave, como el cáncer, no es fácil. Algunas personas pueden darse cuenta que necesitan ayuda para superar los aspectos emocionales así como los aspectos prácticos de su enfermedad. Los pacientes se reúnen con frecuencia en grupos de apoyo, en donde pueden compartir lo que han aprendido para sobreponerse a su enfermedad y a los efectos del tratamiento. Es posible que los pacientes quieran hablar con un miembro de su equipo de atención médica sobre cómo encontrar un grupo de apoyo.

Las personas que viven con cáncer se pueden preocupar de atender a sus familias, de conservar sus trabajos o de continuar sus actividades diarias. La preocupación de los tratamientos, del control de los efectos secundarios, de la estancia en el hospital y de los gastos médicos es también común. Los médicos, el personal de enfermería, los dietistas y los otros miembros del equipo de atención médica pueden responder a preguntas sobre el tratamiento, el trabajo u otras

actividades. Reunirse con un trabajador social, un asesor o un miembro del clero puede ser útil para quienes quieren hablar de sus sentimientos o discutir sus preocupaciones. Con frecuencia, un trabajador social puede sugerir recursos para ayudar en la rehabilitación, en el apoyo emocional, la ayuda económica, el transporte o el cuidado en casa.

Es natural que el hombre y su pareja se preocupen de los efectos del cáncer de próstata y su tratamiento en sus relaciones sexuales. Tal vez querrán hablar con el médico sobre los efectos secundarios posibles y de la posibilidad de que estos sean temporales o permanentes. Cualquiera que sea el resultado, es generalmente útil que los pacientes y sus parejas platicuen acerca de sus preocupaciones y que se ayuden mutuamente a encontrar la forma de tener intimidad durante y después del tratamiento.

Están disponibles varios folletos y otros materiales útiles por medio del Servicio de Información sobre el Cáncer y de otras fuentes que se indican en la sección “Recursos informativos del Instituto Nacional del Cáncer”. El Servicio de Información sobre el Cáncer puede también proporcionar información para ayudar a los pacientes y a sus familias a encontrar programas y servicios.

La promesa de la investigación sobre el cáncer de próstata

Médicos en todo el país están llevando a cabo muchos tipos de estudios clínicos (estudios de investigación) en los cuales la gente participa voluntariamente. Esto incluye estudios de las formas de prevenir, detectar, diagnosticar y tratar el cáncer de próstata; estudios de los efectos psicológicos de la enfermedad; y estudios de las formas de mejorar la comodidad y la calidad de

vida. La investigación ha llevado ya a importantes adelantos en estas áreas y los investigadores continúan buscando enfoques más efectivos.

Las personas que participan en los estudios clínicos tienen la primera oportunidad de beneficiarse de los enfoques nuevos. Ellas hacen también contribuciones importantes a la ciencia médica. Aunque los estudios clínicos pueden representar algo de riesgo, los investigadores toman todas las precauciones para proteger a las personas que participan.

El hombre interesado en participar en un estudio clínico deberá hablar con su médico. Tal vez querrá leer *La participación en los estudios clínicos: Lo que los pacientes de cáncer deben saber* y *La participación en estudios clínicos: Estudios para la prevención del cáncer*. Estos folletos del Instituto Nacional del Cáncer describen cómo se realizan los estudios de investigación y explican sus beneficios y riesgos posibles. El sitio de la Web del Instituto Nacional del Cáncer <http://cancer.gov/ClinicalTrials/> proporciona información general acerca de los estudios clínicos. También ofrece información detallada sobre estudios específicos en curso de cáncer de próstata al estar enlazado al PDQ[®], una base de datos de información sobre el cáncer desarrollada por el NCI.

Causas. Aunque los investigadores conocen varios factores de riesgo del cáncer de próstata, todavía no están seguros de por qué un hombre desarrolla esta enfermedad y otro no. (Los factores de riesgo que se conocen, los cuales incluyen la vejez, están en la sección: “Cáncer de próstata: ¿Quién tiene el riesgo?”)

Algunos aspectos del estilo de vida del hombre pueden afectar su probabilidad de desarrollar cáncer de próstata. Por ejemplo, alguna evidencia hace pensar en una relación entre la dieta alimenticia y esta enfermedad. Estos estudios muestran que el cáncer de próstata es más común en poblaciones que consumen una dieta con un alto contenido de grasas (especialmente grasa animal), y en poblaciones que tienen dietas que carecen de ciertos nutrientes. Aunque no se sabe si una dieta baja en grasa prevendrá el cáncer de próstata, sí puede tener muchos otros beneficios para la salud.

Algunos estudios sugieren que los niveles elevados de testosterona pueden aumentar el riesgo de cáncer de próstata. La diferencia entre los grupos raciales en cuanto al riesgo de cáncer de próstata podría estar relacionada con niveles elevados de testosterona, pero podría también ser el resultado de la dieta o de otros factores del estilo de vida.

Los investigadores están también buscando cambios en los *genes* que pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer de próstata. Están estudiando los genes de hombres que fueron diagnosticados con cáncer de próstata a una edad relativamente joven (menos de 55 años) y los genes de familias en las que varios miembros han tenido esta enfermedad. Sin embargo, es necesario trabajar todavía más para que los científicos puedan decir exactamente qué relación tienen estos genes con el cáncer de próstata. Los hombres que tienen antecedentes familiares de cáncer de próstata y que se preocupan de haber heredado el riesgo de esta enfermedad deberán hablar con su médico. El médico puede recomendar consultar a un especialista en genética.

Prevención. Hay varios estudios en curso para explorar cómo se puede prevenir el cáncer de próstata. Uno de estos estudios de prevención, SELECT: Estudio del Selenio y la Vitamina E para Prevenir el Cáncer, trata de determinar si la ingestión de suplementos de selenio, de vitamina E, o de ambos, puede proteger contra el cáncer de próstata. Además, estudios recientes sugieren que una dieta que incluye con regularidad alimentos a base de tomate pueden ayudar a proteger a los hombres contra el cáncer de próstata.

El fármaco *finasterida* está siendo estudiado en el Estudio de Prevención del Cáncer de Próstata, el cual comprende a miles de hombres de todo el país que están participando por 7 años, hasta el año 2004.

Los científicos están también buscando formas de prevenir la recurrencia entre los hombres que han recibido tratamiento para el cáncer de próstata. Estos enfoques comprenden el uso de fármacos como la finasterida, la flutamida y los agonistas de la hormona liberadora de hormona luteinizante. Algunos estudios han mostrado que la terapia hormonal después de la radioterapia o de la prostatectomía radical puede beneficiar a ciertos hombres cuyo cáncer se ha diseminado a los tejidos cercanos.

Los investigadores están también estudiando si las dietas que son bajas en grasas y altas en soya, frutas, verduras y en otros productos alimenticios pueden prevenir la recurrencia. El Servicio de Información sobre el Cáncer puede proporcionar información acerca de estos estudios.

Exámenes selectivos de detección y la detección temprana. Los investigadores están estudiando las formas de hacer exámenes selectivos de detección (buscar la enfermedad en hombres que no tienen síntomas seleccionando exámenes con este fin). Por ahora no se sabe si el hacer exámenes selectivos de detección para cáncer de próstata realmente salva vidas, aun cuando se encuentre la enfermedad en una etapa inicial. El Estudio de Detección de Cáncer de Próstata, de Pulmón, Colorrectal y de Ovarios (PLCO) financiado por el Instituto Nacional del Cáncer está diseñado para demostrar si ciertos exámenes de detección pueden reducir el número de muertes por estos cánceres. Este estudio está evaluando la utilidad de los exámenes selectivos de detección al efectuar un examen rectal digital y verificar el nivel de PSA en la sangre de hombres de 55 a 74 años de edad. Los resultados de este estudio podrían cambiar la forma como son examinados los hombres cuando no tienen síntomas de cáncer de próstata. El Servicio de Información sobre el Cáncer puede proporcionar información acerca de este estudio.

Tratamiento. Por medio de la investigación, los médicos tratan de encontrar nuevas formas, más efectivas, de tratar el cáncer de próstata. Se están llevando a cabo muchos estudios de enfoques nuevos para hombres con cáncer de próstata. Cuando la investigación de laboratorio muestra que un nuevo método de tratamiento es prometedor, los pacientes con cáncer reciben el nuevo enfoque en estudios clínicos de tratamiento. Estos estudios están diseñados para responder cuestiones importantes y para saber si el nuevo enfoque es seguro y efectivo. Con frecuencia, los estudios clínicos comparan un nuevo tratamiento a un enfoque estándar.

La *criocirugía* está siendo estudiada como alternativa para la cirugía y la radioterapia. El médico trata de evitar dañar tejido sano al poner un instrumento conocido como criosonda en contacto directo con el tumor para congelarlo. El frío extremo destruye las células cancerosas.

Los médicos están estudiando formas nuevas de usar la radioterapia y la terapia hormonal. Ellos están también probando la efectividad de la *quimioterapia* y de la *terapia biológica* para hombres cuyo cáncer no responde o deja de responder a la terapia hormonal. Además, los científicos están explorando nuevos programas de tratamiento y nuevas formas de combinar varios tipos de tratamiento. Por ejemplo, ellos están estudiando la utilidad de la terapia hormonal antes de terapia primaria (cirugía o radiación) para reducir el tumor.

Para hombres con cáncer de próstata en etapa inicial, los investigadores están también comparando el tratamiento con la espera vigilante. Los resultados de este trabajo ayudarán a los médicos a saber si deben dar tratamiento inmediato para cáncer de próstata en una etapa inicial o sólo más tarde, si se presentan síntomas o si empeoran.

TÉRMINOS MÉDICOS

Abdomen. La parte del cuerpo que contiene el páncreas, el estómago, los intestinos, el hígado, la vejiga y otros órganos.

Agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante. Agonista LH-RH. Un fármaco que inhibe la secreción de hormonas sexuales. En los hombres, los agonistas de la hormona liberadora de hormona luteinizante causan que bajen los niveles de la testosterona. En las mujeres, el agonista de la hormona liberadora de hormona luteinizante causa que bajen los niveles de estrógeno y de otras hormonas sexuales.

Aminoglutetimida. Un fármaco anticanceroso que pertenece a la familia de fármacos llamados inhibidores de la aromatasas no-esteroides. La aminoglutetimida se usa para disminuir la producción de hormonas sexuales (estrógeno o testosterona) y suprimir el crecimiento de tumores que necesitan hormonas sexuales para crecer.

Andrógenos. Una familia de hormonas que fomentan el desarrollo y mantenimiento de las características sexuales masculinas.

Ano. La abertura del recto hacia el exterior del cuerpo.

Antiandrógenos. Fármacos que se usan para bloquear la producción o interferir con la acción de las hormonas sexuales masculinas.

Antígeno prostático específico. PSA. Una sustancia producida por la próstata que puede encontrarse en mayor cantidad en la sangre de hombres que tienen cáncer de próstata, hiperplasia prostática benigna o una infección o inflamación de la próstata.

Banco de esperma. Depósito de esperma congelada para usarse en el futuro. Este procedimiento puede permitir a algunos hombres tener hijos después de haber perdido la fertilidad.

Benigno. No canceroso; no invade tejidos vecinos ni se disemina a otras partes del cuerpo.

Bicalutamida. Un fármaco que pertenece a la familia de fármacos llamados antiandrógenos.

Biopsia. Un procedimiento que se usa para remover células o tejidos para examinarlos en el microscopio y buscar signos de una enfermedad. Cuando se extirpa todo un tumor o una lesión, el procedimiento se llama biopsia escisional. Cuando sólo se remueve una muestra de tejido, el procedimiento se llama biopsia por incisión. Cuando una muestra de tejido o de líquido se remueve con una aguja, el procedimiento se llama biopsia por punción o aspiración con aguja fina.

Bloqueo andrógeno total. Terapia que se usa para eliminar las hormonas sexuales masculinas (andrógenos) en el cuerpo. Esto se puede hacer con cirugía, terapia hormonal o con una combinación de las dos.

Braquiterapia. Material radiactivo sellado en agujas, semillas, alambres o catéteres, que es colocado directamente dentro o cerca del tumor. También llamada radiación interna, radiación por implante o radioterapia intersticial.

Buserelina. Un fármaco anticanceroso que pertenece a la familia de fármacos llamados hormonas liberadoras de gonadotropina. En la terapia para el cáncer de próstata, la buserelina bloquea la producción de testosterona en los testículos.

Cáncer. Un término para enfermedades en las que las células anormales se dividen sin control. Las células cancerosas invaden tejidos cercanos y pueden diseminarse a otras partes del cuerpo por medio del torrente sanguíneo y del sistema linfático.

Cirugía. El procedimiento para remover o reparar una parte del cuerpo o para investigar si está presente alguna enfermedad.

Cistoscopia. Examen de la vejiga y uretra usando un instrumento delgado, luminoso, llamado cistoscopio, que se inserta en la uretra. Se pueden tomar muestras de tejido para examinarlas en el microscopio y determinar si hay enfermedad presente.

Criocirugía. Tratamiento que se realiza con un instrumento que congela y destruye tejidos anormales. Este procedimiento es una forma de crioterapia.

Ecografía. Una técnica de producir imágenes en la que se hacen rebotar ondas de sonido (ultrasonido) en los tejidos del cuerpo y el eco se convierte en una imagen (sonograma).

Escroto. La bolsa externa de piel que contiene los testículos.

Espera vigilante. El estado de la persona es observado de cerca, pero el tratamiento no empieza sino hasta que aparezcan o cambien los síntomas. También se llama observación.

Estadificación. Hacer exámenes y pruebas para saber la extensión del cáncer en el cuerpo, especialmente si la enfermedad se ha diseminado desde el sitio original a otras partes del cuerpo.

Estrógenos. Una familia de hormonas que fomentan el desarrollo y mantenimiento de las características sexuales femeninas.

Estudio clínico. Un estudio de investigación que prueba qué tan bien funcionan en las personas los nuevos tratamientos médicos u otras intervenciones. Cada estudio está diseñado para evaluar métodos nuevos de exámenes selectivos de detección, prevención, diagnóstico o tratamiento del cáncer.

Examen rectal digital. Un examen en el que el médico inserta un dedo enguantado y lubricado en el recto para sentir formaciones anormales.

Eyaculación. La liberación de semen por el pene en el orgasmo.

Factor de riesgo. Un hábito, un rasgo, una condición que aumenta la posibilidad de una persona de contraer una enfermedad.

Finasterida. Un fármaco que se usa para reducir la cantidad de la hormona masculina (testosterona) que produce el cuerpo.

Flutamida. Un fármaco contra el cáncer que pertenece a la familia de fármacos llamados antiandrógenos.

Fosfatasa ácida prostática. FAP. Una enzima producida por la próstata. Es posible que se encuentre en mayores cantidades en hombres que tienen cáncer de próstata.

Ganglio linfático. Una masa redondeada de tejido linfático que está rodeada por una cápsula de tejido conectivo. También se conoce como glándula linfática. Los ganglios linfáticos están esparcidos a lo largo de los vasos linfáticos y contienen muchos linfocitos, los cuales filtran el fluido o líquido linfático (la linfa).

Gen. La unidad funcional y física de la herencia que se pasa de padres a hijos. Los genes son partes de ADN y la mayoría contienen la información para producir una proteína específica.

Glándula de la próstata. Una glándula en el sistema reproductor masculino exactamente debajo de la vejiga. Rodea parte de la uretra, el canal por el que se vacía la vejiga. Produce un líquido que forma parte del semen.

Glándulas suprarrenales. Un par de glándulas pequeñas, cada una está localizada arriba de cada riñón. Las glándulas suprarrenales producen hormonas sexuales y hormonas que ayudan a controlar los latidos del corazón, la presión sanguínea, la forma como el cuerpo utiliza el alimento y otras funciones vitales.

Goserelina. Un fármaco que pertenece a la familia de fármacos llamados análogos de hormonas liberadoras de gonadotropina. La goserelina se usa para bloquear la producción de hormonas en los ovarios o testículos.

Grado. El grado de un tumor se determina por lo anormal que aparecen las células cancerosas cuando son examinadas en un microscopio, la tasa probable de crecimiento y su tendencia a diseminarse. Los sistemas usados para determinar el grado de los tumores varían con cada tipo de cáncer.

Hiperplasia prostática benigna. Un estado benigno (no canceroso) en el que el tejido de la próstata sobrecrece y empuja contra la uretra y la vejiga, bloqueando el flujo de orina. También se llama hipertrofia prostática benigna o HPB.

Hormonas. Compuestos químicos producidos por las glándulas del cuerpo y que circulan en el torrente sanguíneo. Las hormonas controlan las acciones de ciertas células u órganos.

Imágenes de resonancia magnética. IRM. Un procedimiento en el que un magneto conectado a una computadora se usa para crear imágenes detalladas de áreas internas del cuerpo.

Impotencia. Incapacidad de tener una erección adecuada para el coito.

Incisión. Una cortada hecha en el cuerpo durante la cirugía.

Incontinencia. Incapacidad de controlar el flujo de orina de la vejiga (incontinencia urinaria) o la fuga de excremento por el recto (incontinencia fecal).

Ketoconazol. Un fármaco para tratar la infección causada por un hongo. También se usa como tratamiento para el cáncer de próstata pues puede bloquear la producción de la hormona sexual masculina.

Leuprolide. Un fármaco que pertenece a la familia de fármacos llamados análogos de hormonas liberadoras de gonadotropina. Se usa para bloquear la producción de hormonas en los ovarios o testículos.

Líquido o fluido seminal. El fluido de la próstata y de otras glándulas sexuales que ayuda a transportar el espermatozoide fuera del cuerpo del hombre durante el orgasmo. El fluido seminal contiene azúcar como fuente de energía para el espermatozoide.

Maligno. Canceroso; un crecimiento con una tendencia a invadir y destruir tejido cercano y a diseminarse a otras partes del cuerpo.

Metástasis. La diseminación del cáncer de una parte del cuerpo a otra. Cuando las células cancerosas se metastatizan y forman tumores secundarios, las células en los tumores metastáticos (secundarios) son del mismo tipo que las células del tumor original (primario).

Oncólogo médico. Un médico que se especializa en diagnosticar y tratar el cáncer usando quimioterapia, terapia hormonal y terapia biológica. Un médico oncólogo sirve con frecuencia como el encargado principal de la persona y coordina el tratamiento proporcionado por otros especialistas.

Oncólogo radioterapeuta. Un médico especializado en usar radiación para tratar cáncer.

Orgasmo seco. Clímax sexual sin liberación de semen.

Orquiectomía. Cirugía para quitar uno o ambos testículos.

Patólogo. Un médico que identifica enfermedades mediante el estudio de células y tejidos en el microscopio.

Pielograma intravenoso. PIV. Una serie de rayos X de los riñones, uréteres y vejiga. Los rayos X se toman después de que se inyecta un tinte en un vaso sanguíneo. El tinte se concentra en la orina, lo cual delinea los riñones, los uréteres y la vejiga en las radiografías.

Pronóstico. El resultado probable o el curso de una enfermedad; las posibilidades de recuperación o recurrencia.

Prostatectomía. Una operación para extirpar una parte de la próstata o toda ella. La prostatectomía radical (o total) es la extirpación de toda la próstata y algo de tejido a su alrededor.

Quimioterapia. Tratamiento con fármacos anticancerosos.

Radiación externa. Radioterapia que usa una máquina para concentrar en el cáncer rayos de alta energía. También se llama radiación de haz externo.

Radiación interna. Radioterapia que se administra internamente. Esto se hace colocando directamente dentro o cerca del tumor material radiactivo que está sellado en agujas, semillas, alambres o catéteres. También llamada radiación por implante, radiación intersticial o braquiterapia.

Radiación por implante. Radioterapia que se administra internamente. Esto se hace colocando material radiactivo que está sellado en agujas, semillas, alambres o catéteres directamente dentro o cerca del tumor. También llamada radiación interna, radioterapia intersticial o braquiterapia.

Radioterapia. El uso de radiación de alta energía proveniente de rayos X, de neutrones y de otras fuentes para destruir las células cancerosas y para reducir tumores. La radiación puede provenir de una máquina fuera del cuerpo (radioterapia de haz externo) o de materiales llamados radioisótopos. Los radioisótopos producen radiación y se colocan en el tumor o cerca de él o en el área cercana a las células cancerosas. Este tipo de tratamiento con radiación se llama radioterapia interna, radiación por implante o braquiterapia. La radioterapia sistémica usa una sustancia radiactiva, tal como un anticuerpo monoclonal radiomarcado, que circula por todo el cuerpo.

Recolección de esperma. El médico recoge espermatozoides del tracto reproductor de un hombre (testículo o conductos) usando una aguja fina, una pistola de biopsia u otro instrumento.

Recto. Las últimas 8 ó 10 pulgadas del intestino grueso.

Recurrir. Volver a ocurrir. Una recurrencia es el regreso del cáncer, al mismo sitio del tumor original (primario) o a otro lugar, después de que había desaparecido.

Remisión. Desaparición de los signos y síntomas de cáncer. Cuando esto sucede, se dice que la enfermedad está en “remisión”. Una remisión puede ser temporal o permanente.

Resección transuretral de la próstata. Procedimiento quirúrgico para extirpar tejido de la próstata usando un instrumento que se inserta a través de la uretra. Se abrevia TURP, en inglés.

Semen. El líquido que es liberado por el pene en el orgasmo. El semen está formado del espermatozoides de los testículos y del líquido de la próstata y de otras glándulas sexuales.

Sistema genitourinario. Las partes del cuerpo que tienen un papel en la reproducción, en disponer de los productos de desecho en forma de orina o en ambos.

Sistema linfático. Los tejidos y órganos que producen, almacenan y transportan los leucocitos (células blancas de la sangre), que combaten las infecciones y otras enfermedades. Este sistema incluye la médula ósea, el bazo, el timo y los ganglios linfáticos, y una red de tubos delgados que llevan la linfa y los leucocitos. Estos tubos se ramifican, como vasos sanguíneos, en todos los tejidos del cuerpo.

Terapia biológica. Tratamiento para estimular o restaurar la capacidad del sistema inmune para combatir la infección y la enfermedad. También se usa para reducir los efectos secundarios que pueden ser causados por algunos tratamientos contra el cáncer. También se conoce como inmunoterapia o terapia modificadora de la respuesta biológica (MRB).

Terapia hormonal. Tratamiento del cáncer que consiste en quitar, bloquear o añadir hormonas. También se llama terapia endocrina.

Terapia local. Tratamiento que afecta las células en el tumor y el área cercana a él.

Terapia sistémica. Tratamiento que usa sustancias que viajan por el torrente de la sangre y que llegan a las células de todo el cuerpo y las afectan.

Testículos. Las dos glándulas en forma ovalada que se encuentran dentro del escroto. Ellos producen el esperma y las hormonas masculinas.

Testosterona. Una hormona que fomenta el desarrollo y mantenimiento de las características sexuales masculinas.

Tumor. Una masa anormal de tejido que resulta de una división excesiva de células. Los tumores no desempeñan una función útil en el cuerpo. Pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos).

Uretra. El tubo por el que sale la orina del cuerpo. Vacía la orina de la vejiga.

Urólogo. Un médico que se especializa en las enfermedades de los órganos urinarios en las mujeres y de los órganos urinarios y sexuales en los hombres.

Vasectomía. Una operación para cortar o ligar los dos tubos que llevan el esperma fuera de los testículos.

Vejiga. El órgano que almacena la orina.

Recursos informativos del Instituto Nacional del Cáncer

Tal vez usted desea más información para usted, para su familia y para su médico. Los siguientes servicios del Instituto Nacional del Cáncer (NCI) están disponibles para ayudarle.

Teléfono

Servicio de Información sobre el Cáncer (CIS)

Proporciona información precisa, actual, sobre el cáncer a los pacientes y a sus familias, a los profesionales de la salud y al público en general. Especialistas en información traducen la información científica más reciente a un lenguaje fácil de entender y responden en inglés, español o en equipo TTY.

Llamadas sin costo. 1-800-4-CANCER (1-800-422-6237)

TTY: 1-800-332-8615

Internet

<http://cancer.gov>

Es el sitio principal del NCI en la Web; contiene material para profesionales de la salud, para pacientes y el público, incluyendo información del PDQ[®] sobre tratamiento del cáncer, sobre exámenes selectivos de detección, prevención, atención médica de apoyo, genética y estudios clínicos; además, un diccionario de términos médicos relacionados con el cáncer.

<http://cancer.gov/clinicaltrials/>

Es el centro global de información del NCI sobre estudios clínicos para pacientes, profesionales de la salud y el público. Incluye información para entender lo que son los estudios clínicos, para decidirse a participar en ellos, para encontrar estudios específicos, además de noticias sobre la investigación y otros recursos.

Otros recursos informativos

Centro de Información del Instituto Nacional de la Vejez

El Instituto Nacional de la Vejez, una agencia del gobierno federal, está dedicado a los problemas de salud de los estadounidenses ancianos. El Centro de Información puede enviar material impreso gratis, incluyendo hojas informativas sobre idas al hospital y acerca de problemas de la próstata, la sexualidad y la incontinencia urinaria. El número de teléfono del Centro es el 1-800-222-2225. La dirección del Centro en la Web es

<http://www.nih.gov/nia/health>.

Centro Nacional de Información sobre Enfermedades Urológicas y del Riñón

El Centro de Información es un servicio del Instituto Nacional de la Diabetes y de Enfermedades Digestivas y del Riñón del Gobierno Federal. Puede proveer información gratis acerca del agrandamiento benigno de la próstata (BPH) y de otros problemas no cancerosos del tracto urinario. El número de teléfono del Centro es el 1-800-891-5390. La dirección del Centro en la Web es <http://www.niddk.nih.gov/health/kidney/nkudic.htm>.

Folletos del Instituto Nacional del Cáncer

Estos folletos del Instituto Nacional del Cáncer están disponibles por medio del Servicio de Información sobre el Cáncer llamando al 1-800-4-CANCER. También están disponibles en el sitio de la Web del NCI, en <http://cancer.gov/publications>.

Folleto acerca de los cambios en la próstata

Understanding Prostate Changes: A Health Guide for All Men.

Folletos acerca del tratamiento del cáncer

La quimioterapia y usted: una guía de autoayuda durante el tratamiento del cáncer

La radioterapia y usted: una guía de autoayuda durante el tratamiento del cáncer

La participación en los estudios clínicos: lo que los pacientes de cáncer deben saber

Estudios clínicos: conozca los datos acerca de los estudios de tratamiento del cáncer

Consejos de alimentación para pacientes con cáncer

Control del dolor: guía para las personas con cáncer y sus familias

Know Your Options: Understanding Treatment Changes for Prostate Cancer

Helping Yourself During Chemotherapy: 4 Steps for Patients

Get Relief From Cancer Pain

Folletos para sobrellevar el cáncer

Siga adelante: una guía para sobrevivientes del cáncer.

Taking Time: Support for People With Cancer and the People Who Care About Them

When Cancer Recurs: Meeting the Challenge Again

Advanced Cancer: Living Each Day

###

Fuentes de información del Instituto Nacional del Cáncer

Servicio de Información sobre el Cáncer

Número para llamada sin costo: 1-800-4-CANCER (1-800-422-6237)

TTY (para personas sordas o con problemas de audición): 1-800-332-8615

NCI Online

Internet

Para obtener acceso a información del Instituto Nacional del Cáncer use <http://cancer.gov>.

LiveHelp

Especialistas en información sobre el cáncer ofrecen asistencia en línea, en inglés, por medio del enlace de *LiveHelp* en el sitio de la Web del NCI.

Traducción 4/7/03